OMRON

形 K7L-UP-FLK
漏液位置検出器

取扱説明書

オムロン製品をお買い上げいただきありがとうございます。この製品を安全に正しく使用していただくために、お使いになる前にこの取扱説明書をよくお読みになり、十分にご理解のうえ、正しくご使用ください。
この製品は電気の知識を有する専門家が扱ってください。お読みになった後も、いつも手元においてご使用ください。

オムロン株式会社

9061032-0 D

ご使用の注意事項など詳細につきましては、必ず「形K7L-UP-FLK 漏液位置検出器 ユーザーズマニュアル」(カタログ番号:SGTE-712)をお読みください。なお、ユーザーズマニュアルは以下のサイトからダウンロードできます。
http://www.fa.omron.co.jp

安全上のご注意

● 警告表示の意味

⚠ 注意	正しい取り扱いをしなければ、この危険のために時に軽傷・中程度の障害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。

● 警告表示

⚠ 注　意	
稀に発火による物的損害が起こる恐れがあります。端子ねじは以下のトルクで締めてください。 推奨締め付けトルク：0.5～0.6N・m	
稀に爆発により中程度・軽度の人身障害や物的損害が起こる恐れがあります。引火性、爆発性ガスのあるところでは使用しないでください。	
稀に感電の恐れがあります。通電中は端子には触れないでください。	
稀に感電や製品の破損などの物的損害が起こる恐れがあります。ケース上面および側面にあるカバーと目隠しシールは開けないでください。	
稀に感電や軽度のけが、発火、機器の故障が起こる恐れがあります。分解したり、修理、改造はしないでください。	

安全上の要点

1. 下記の環境では使用・保管（輸送含む）しないでください。
   - 直射日光があたるところ
   - 屋外または風雨にさらされるところ
   - 仕様をこえる温湿度のところ
   - 結露のおきやすいところ
   - 温湿度変化の激しいところ
   - 振動、衝撃の影響の大きいところ
   - 本体に水がかかるところ、被油、塩水のあるところ
   - 腐食性ガス（特に硫酸ガス、アンモニアガスなど）のあるところ
   - 過度の塵埃があるところ
2. DINレール取付けの場合、DINレールは、ネジで緩みがないように取りつけてください。また、DINレールと本体との取りつけも確実に行ってください。緩みがあると、振動・衝撃等でDINレール、製品本体、配線が外れる原因となります。
3. DINレールは35mm幅を使用してください。（オムロン製　形 PFP-50N / - 100N）
4. 表面取付けする場合、取りつけネジは次の規定のトルクで締めてください。M4ネジ 1.03N・m max.
5. 通電する前に、仕様と配線に間違いがないことを確認してください。
6. 電源電圧および負荷は、仕様、定格の範囲内でご使用ください。
7. 配線用圧着端子は下記のものをご使用ください。
   フェニックスコンタクト製：
   接続ケーブル：AI 0.25-6BU
   その他：AI 0.34-8TQ (AWG22)
   ：AI 0.5-8WH (AWG20)
   ：AI 0.75-8GY (AWG18)
8. ケーブルをもってひっぱったりしないでください。
9. 使用前に、動作テストを実施してください。
10. 作業者がすぐ電源をOFFできるよう、IEC60947-1およびIEC60947-3の該当要求事項に適合したスイッチまたはサーキットブレーカを設置し、適切に表示してください。
11. 静電気や電界の影響を受けるところでのご使用は避けてください。
12. 強い高周波を発生する機器やサージを発生する機器から、できるだけ離して設置してください。
13. 誘導ノイズを防止する為に、本体への配線は、高電圧、大電流の動力線とは分離して配線してください。また、動力線との平行配線や同一配線を避けてください。配管やダクトを別にする、シールド線を使用するなどの方法も効果があります。
14. 製品の中に金属、導線または取りつけ加工中の切粉などが入らないようにしてください。
15. 発熱機器（コイル、巻線を有する機器等）と近接して取付けないでください。
16. 使用しない端子には何も接続しないでください。
17. 接続ケーブル・中継ケーブル・検知ケーブル・エリアセパレータ・ターミネータのコネクタはきつく閉めるようにしてください。
18. 清掃時にシンナー類を使用しないでください。市販のアルコールを使用してください。
19. 廃棄する場合は産業廃棄物として処理してください。
20. 接地された金属に触れるなどして、人体の静電気を放電させてからユニットに触れてください。

使用上の注意

1. 漏液検知には当社検知ケーブル・接続ケーブル・中継ケーブル・エリアセパレータおよびターミネータをご使用ください。
2. 漏液検出後は検知ケーブルを拭きとってください。拭いても劣化している場合は、検知ケーブルを交換してください。
3. 検知ケーブル・接続ケーブル・中継ケーブル・エリアセパレータ・ターミネータに振動、衝撃を与えないでください。
4. 人が通る場所へ敷設する場合は、保護ダクトを設けてください。
5. 検知ケーブルのコネクタ部・接続ケーブル・中継ケーブル・エリアセパレータ・ターミネータは漏液検知場所から避けて設置してください。薬液が付着した場合は交換してください。
6. 検知ケーブルを設置する際、金属のエッジに押しつけないでください。

使用上の注意（続き）

7. 電源投入から15分以上ウォームアップしてください。
8. 余った検知ケーブルは折り曲げたり、きつく束ねたりしないでください。
9. マニュアルを理解して、機器の設定をしてください。検知ケーブルを短絡させる場合は市販の金属ブラシを45秒以上押しつけてください。
10. 本製品は液体の電気抵抗の変化を検出しております。検出する液体の種類によっては、本取扱説明書に記載の性能を満足できない場合があります。ご購入にあたりましては必ず事前にテストを実施しご確認をお願いいたします。

■ 外形寸法図

■ 取付け穴寸法図

■ 各部名称・端子構成

端子構成

① 液晶表示部
② 操作ボタン
③ 電源端子
④ 外部リセット入力端子
⑤ 接続ケーブル端子
⑥ 警報接点出力
⑦ 漏液/断線接点出力
⑧ RS-485通信
⑨ リニア出力（4-20mA）

端子配列

上段

9	10	NC	12	13	NC	15	16	17

下段

1	2	3	4	5	6	7	8

下　段		上　段	
No.	端子名	No.	端子名
1	警報接点出力	9	電源入力
2	警報接点出力	10	電源入力
3	漏液/断線接点出力	12	外部リセット入力
4	漏液/断線接点出力	13	外部リセット入力
5	RS-485　B（＋）	15	接続ケーブル（検知線）(赤) 注
6	RS-485　A（－）	16	接続ケーブル（抵抗線）(白) 注
7	リニア出力（＋）	17	接続ケーブル（信号線）(黒) 注
8	リニア出力（－）		

注、接続ケーブルの色を確かめて接続してください。

■ 梱包内容

- 本体 (K7L-UP-FLK)
- 接続ケーブル (F03-21UP-CC)
- ターミネータ (F03-20UP-TC)
- 取扱説明書

■ 関連商品

- 検知ケーブル (F03-16UP-C-□M)
- 中継ケーブル (F03-21UP-JC)
- エリアセパレータ (F03-20UP-AS)

■ パラメータ遷移図

※監視モードでは設定変更できません。

※設定モードの □ 部分は監視モードと異なる部分です。

■ 異常表示

本体表示	異　常　内　容	処　置
EEPROMｴﾗｰ	内部の不揮発生メモリが異常です。	本体を再起動させてください。復旧しない場合は本体の修理が必要です。
ﾊｲｾﾝｴﾗｰ	配線距離が異常です。	配線の見直しが必要です。
RTCｴﾗｰ	内部の時計ICが異常です。	本体を再起動させてください。復旧しない場合は本体の修理が必要です。

■ ゼロシフト機能

検知ケーブルの0m位置を変更する機能です。コントローラと検出場所の距離がある場合、任意の距離を0mに変更することで表示上、分かりやすくします。

■ 補正機能

検知ケーブルの配線長を任意に変更する機能です。実際の配線長計測値に差異が発生した場合に任意の値に補正できます。
※ 補正を行う場合は必ずゼロシフト設定を先に行ってください。

■ プロテクト機能

キープロテクトすることで、不用意な設定変更を防止することができます。レベルの内容は以下のようになります。

プロテクトレベル	キー操作	設定確認	設定変更	アイコン
0	○	○	○	
1	○	○	×	⚿
2	×（※）	×	×	⚿

※　ﾘｾｯﾄ操作 (ALT+ESC) およびﾌﾟﾛﾃｸﾄﾓｰﾄﾞ移行 (ALT+DEL) のみ操作可能となります。

■ リセット機能

漏液/断線/異常時の復帰は以下の方法で行うことができます。

設定	表示	動　作
自動復帰	ｼﾞﾄﾞｳ	漏液・断線が解消後、自動的に復帰します。漏液・断線が継続中の場合リセット操作を受け付けません。
手動復帰 1	ｼｭﾄﾞｳ 1	漏液・断線が解消後、自動的に復帰します。漏液・断線が継続中の場合リセット操作で警報出力のみ復帰可能です。
手動復帰 2	ｼｭﾄﾞｳ 2	漏液・断線が解消後、リセット操作するまで出力継続します。漏液・断線が継続中の場合リセット操作で警報出力のみ復帰可能です。

リセットはALT+ESCにて実行することができます。また、外部リセット端子に短絡スイッチを接続することにより外部からのリセットが可能になります。

■ テスト機能

出力 (リレー、リニア) が正しく出力されているかを、模擬入力で確認する機能です。検知ケーブルを接続せず、出力を確認したい場合に使用することができます。テスト後の復帰はリセット設定に従って下さい。(デフォルトは手動2になっています)

■ 定格

電源電圧		AC100～240V　50 / 60Hz
許容電圧変動範囲		AC 85～264V
消費電力		10VA 以下
動作抵抗		50kΩ、100kΩ (感度設定により変更可能)
漏液位置精度 ※ （周囲温度 25℃）		総配線長　100m以下　±1m 101～600m　±1%
可能配線長		600m以下 (検知ケーブル・接続ケーブル・中継ケーブル・エリアセパレータ、一般ケーブルの総和) 完全絶縁処理を施した600V 0.75mm² 3芯、ビニールキャブタイヤケーブルを使用した場合の値　中継ケーブルは10本以下(20m以下) エリアセパレータは1本＝10mで換算
復帰抵抗		350kΩ以上で復帰
応答時間 (動作・復帰)		45秒以内
出力	リレー出力	1a 接点×2出力 AC250V / DC30V 3A (抵抗負荷) 機械的寿命：2000万回 電気的寿命：　8万回
	リニア出力	4～20mA DC (負荷抵抗500Ω以下) ±1%FS
	通信	RS-485通信
使用温度範囲		-10～55℃ (但し氷結および結露のないこと)
使用湿度範囲		25～85%RH (但し氷結および結露のないこと)
保存温度範囲		-25～65℃ (但し氷結および結露のないこと)
高度		2000m以下

※漏液位置精度は本体の精度です。記載している精度とは別に検知ケーブルにも固有の誤差が発生します。

■ 性能

絶縁抵抗		20MΩ以上 (DC500Vメガにて) ①と②と③の相互間 ①　電源端子一括 ②　リレー出力端子一括 ③　①②を除く端子一括
耐電圧		AC2000V　50 / 60Hz　1分間 印加箇所は絶縁抵抗と同一
耐振動		10～55Hz　加速度50m/s² X,Y,Z方向　1掃引 5分 × 10掃引
耐衝撃		130m/s²　6方向 各3回
設置環境		汚染度2、過電圧カテゴリⅡ
安全規格		本質安全防爆：[Ex ia] ⅡCT 5 (株) 中村電気製作所製　防爆バリアとの組み合わせにて
		UL508　CSA C22.2　No.14 (ULにて評価)
		EN61010-1 (IEC61010-1)
EMC	EMI EN61326-1 (工業用途)	放射妨害電界強度 CISPR11　classA 雑音端子電圧　CISPR11　classA この商品は「class A」(工業環境商品)です。住宅環境でご利用されると、電波妨害の原因となる可能性があります。その場合には電波妨害に対する適切な対策が必要となります。
	EMS EN61326-1 (工業用途)	静電気放電イミュニティ：EN61000-4-2 電磁界強度イミュニティ：EN61000-4-3 ファーストトランジェント/バーストノイズイミュニティ：EN61000-4-4 サージイミュニティ：EN61000-4-5 伝導性妨害イミュニティ：EN61000-4-6 電源周波数磁界イミュニティ：EN61000-4-8 電圧ディップ/電断イミュニティ：EN61000-4-11

ご使用に際してのご承諾事項

ご使用に際してのご承認事項について
下記用途に使用される場合、当社営業担当者までにご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一事故があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。
a）屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電気的妨害を被る用途またはカタログ、取扱説明書等に記載のない条件や環境での使用
b）原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両・設備医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規則に従う設備
c）人命や財産に危険が及びうるシステム・機械・装置
d）ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備
e）その他、上記のa）～d）に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途

※上記は適合用途の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ、データシート等最新のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

オムロン株式会社
インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー
営業統轄事業部　東京都品川区大崎1-11-1 ゲートシティ大崎ウエストタワー14F(〒141-0032)

●営業にご用の方も、技術お問い合わせの方も、フリーコールにお電話ください。
音声ガイダンスが流れますので、案内に従って操作ください。
カスタマサポートセンタ
フリーコール **0120-919-066**（クイック オムロン）
携帯電話・PHSなどではご利用いただけませんので、その場合は下記電話番号へおかけください。
電話　**055-982-5015**（通話料がかかります）
〔技術のお問い合わせ時間〕
■営業時間：9:00～12:00／13:00～19:00
（土・日・祝祭日は9:00～12:00／13:00～17:00）
■ 営業日：年末年始を除く
上記フリーコール以外に、055-977-6389（通話料がかかります）におかけいただくことにより、直接FAシステム機器の技術窓口につながります。

〔営業のお問い合わせ時間〕
■ 営業時間：9:00～12:00／13:00～17:30
（土・日・祝祭日は休業）
■ 営業日：土・日・祝祭日／春期・夏期・年末年始休暇を除く

●FAXによるお問い合わせは下記をご利用ください。
カスタマサポートセンタ
お客様相談室　FAX 055-982-5051

●その他のお問い合わせ先
納期・価格・修理・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン営業員にご相談ください。

OMRON

Model K7L-UP-FLK

LIQUID LEAKAGE POSITION SENSOR

INSTRUCTION MANUAL

Thank you for purchasing this OMRON product. Read this instruction manual and thoroughly familiarize yourself with the functions and characteristics of the product before using it. This product is designed for use by qualified personnel with knowledge of electrical systems. Keep this instruction manual for future reference.

OMRON Corporation

For detailed application procedures, refer to the Liquid leakage position sensor K7L-UP-FLK User's Manual (Cat.No Z287-E). It is possible to download it from the following sites. http://www.ia.omron.com/

Safety Precautions

● Definition of Precautionary Information

⚠CAUTION	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or in property damage.

● Precautionary Information

⚠ CAUTION

Please tighten by the following torques. Doing so may occasionally result in property damage due to fire. Recommended tightening torque : 0.5 to 0.6 N・m

Do not use the product in locations subject to explosive and flammable gasses. Doing so may result in injury or property damage by a gas explosion.

Do not touch the terminals while power is being supplied. Doing so may occasionally result in electric shock.

Please remove neither cover nor the seal. Doing so may result in injury or property damage.

Do not attempt to disassemble repair, or modify the product. Doing so may occasionally result in injury or property damage due to electric shock, fire and failure.

Precautions for Safe Use

1. Do not use the product in the following locations.
   ・Locations subject to direct sunlight
   ・Locations subject to exposed outdoor, wind or rain
   ・Locations subject to outside the rated temperature and humidity ranges
   ・Locations where condensation may occur
   ・Locations subject to extreme temperature changes
   ・Locations subject to excessive shocks or vibration
   ・Locations where the product may come into contact with water or oil or salt water
   ・Locations where dust or corrosive gases(in particular, sulfuric or ammonia gas) are present
2. Fix the DIN rail so that the screws are tight. Fix the DIN rail and the main unit firmly. It causes to come off because of the shock and the vibration.
3. Use DIN rail with a width of 35mm. (OMRON product : PFP-50N, /PFP-100N)
4. In case of surface mounting tighten by the following torques. 1.03N・m max.
5. Confirm the specification and wiring before it energizes.
6. Use the power supply and the load within the range of ratings, and specifications.
7. Use the following crimp terminal for wiring.
   Connecting Cable AI 0.25-6BU
   Others AI 0.34-8TQ (AWG22)
   AI 0.5-8WH (AWG20)
   AI 0.75-8GY (AWG18)
   manufactured by Phoenix Contact.
8. Do not hold and pull the cable.
9. Confirm the operation before it uses unit.
10. Install and properly display the switch or circuit breaker based on IEC60947-1 / IEC60947-3 standards for that the operator could turn it off quickly.
11. Avoid use in the place where the influence of static electricity and the electric field is received.
12. Do not install the product near devices generating strong high -frequency waves or surge.
13. To prevent inductive noise, wiring for main unit should be separately wired as far as possible from high voltage or high current lines. Do not set the parallel-wiring and same wiring with power line. Using shielded line method is effective, too.
14. Do not allow pieces of metal, wire clippings,or fine metallic shavings of filings to enter the product.
15. Do not install near devices that generate heat.
16. Please do not connect with the terminal not used.
17. Firmly secure the connectors for Connecting Cables, Junction Cables, Area Separators, Sensing Cables, and Terminators.
18. Do not clean the product with paint thinner or other organic solvents.Use commercial alcohol.
19. When discarding, properly dispose of the product as industrial waste.
20. Discharge static electricity from your body, e.g., by touching a grounded metal plate, before touching any Unit.

Safety precautions

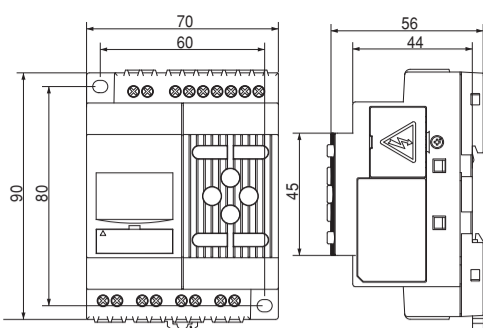
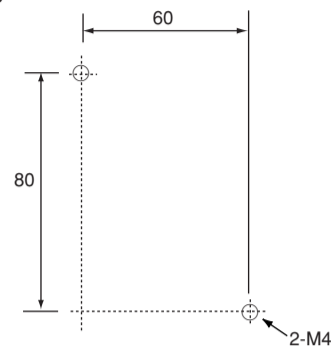
1. The sensor must be used Sensing Cable, Connecting Cable, Junction Cable, Area Separators and Terminator.
2. Wipe the sensor after detection. Exchange sensor if it eroded.
3. Do not subject Sensing Cables, Connecting Cables, Junction Cables, Area Separators, or Terminators to vibration or shock.
4. Use the protection duct when setting it up in the place that the person passes.
5. Do not install the connectors on the Sensing Cables or the Connecting Cables, Junction Cables, Area Separators, or Terminators in the areas where leaks are being detected. If chemical solution adheres to any of these, replace them.
6. Do not press it against the edge of the metal when you install Sensing Cable.
7. Warm up for 15 minutes min.
8. Do not fold and bundle tightly the leftover Sensing Cable.
9. Understand and set the manual. Use a metallic brush when the Sensing Cable is short-circuit. Press the commercial metallic brush for 45s min. If you want to short-circuit the Sensing Cable.
10. This product detects changes in the electrical resistance of liquids. The performance of the product specified in this document may not be obtained for some types of liquids. Always perform tests in advance before purchasing the product to confirm applicability.

■ Dimensions

■ Mounting holes

60

80

2-M4

■ Nomenclature

Terminal composition

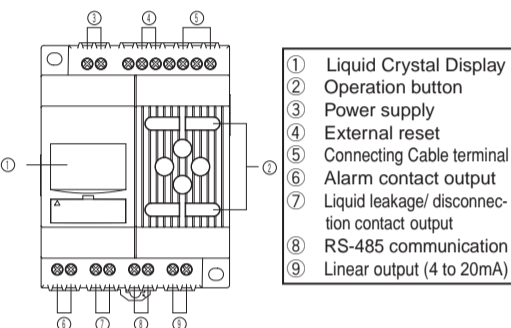
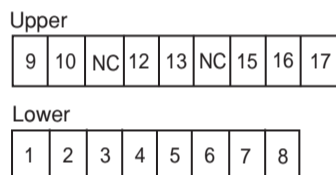
① Liquid Crystal Display
② Operation button
③ Power supply
④ External reset
⑤ Connecting Cable terminal
⑥ Alarm contact output
⑦ Liquid leakage/ disconnection contact output
⑧ RS-485 communication
⑨ Linear output (4 to 20mA)

Terminal array

Upper

9	10	NC	12	13	NC	15	16	17

Lower

1	2	3	4	5	6	7	8

Lower		Upper	
No.	Terminal name	No.	Terminal name
1	Alarm contact output	9	Power supply
2	Alarm contact output	10	Power supply
3	Liquid leakage/ disconnection contact output	12	External reset
4	Liquid leakage/ disconnection contact output	13	External reset
5	RS-485 B (+)	15	Connecting Cable Detection (Red)*
6	RS-485 A (−)	16	Connecting Cable Resistance (White)*
7	4-20mA (+)	17	Connecting Cable Signal (Black)*
8	4-20mA (−)		

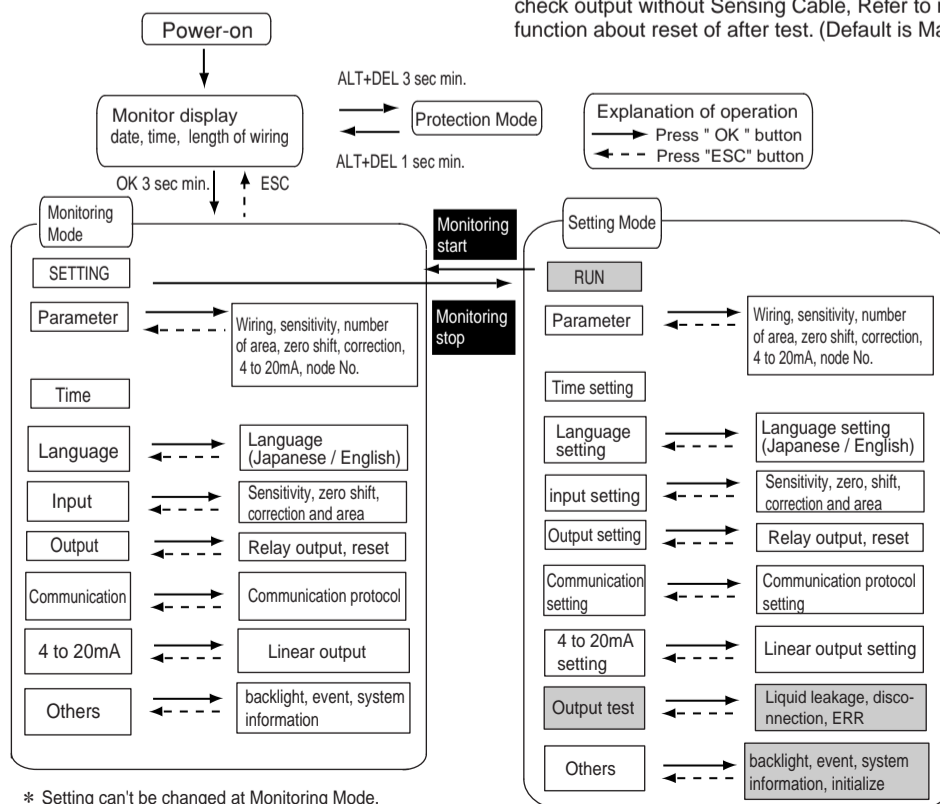
*Please check color of the cable.

■ Contents of packing

・Controller (K7L-UP-FLK)
・Connecting Cable (F03-21UP-CC)
・Terminator (F03-20UP-TC)
・Instruction Manual

■ Related items

・Sensing Cable (F03-16UP-C-□M)
・Junction Cable (F03-21UP-JC)
・Area Separator (F03-20UP-AS)

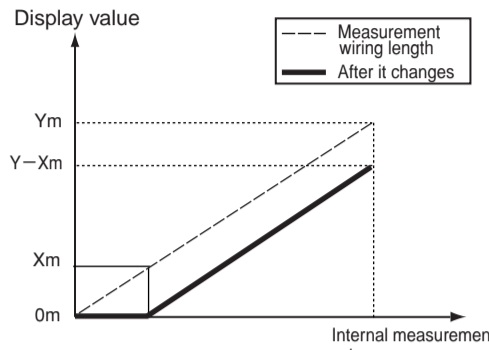
■ Parameter transition diagram

* Setting can't be changed at Monitoring Mode.

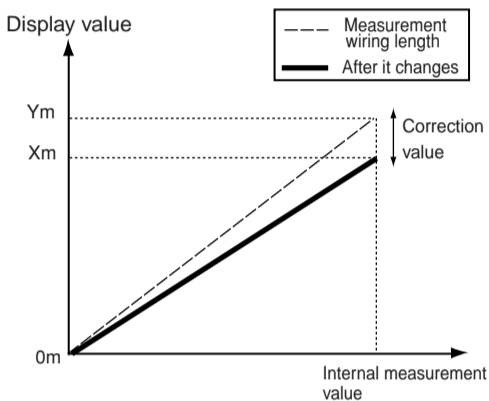
* ▭ is different with Monitoring Mode.

■ Error Display

Unit Display	Description of error	Countermeasure
EEPRROM ERR	Error in EEPROM.	Please reactivate. It is necessary to repair when not restoring it.
CABLE ERR	The wiring is abnormal.	It is necessary to review wiring.
RTC ERR	Error in RTC.	Please reactivate. It is necessary to repair when not restoring it.

■ ZERO shift function

This is a function to change the 0 meter position of Sensing Cable. If there is a distance between controller and detection place, after changing the given length to 0 meter, the display will be easy to see.

■ Correction function

This is a function to make an arbitrarily-change the wiring length of Sensing Cable. If the difference occurred on measurement value for actual wiring length, it can be corrected to given value.
*Please execute the ZERO shift setting previously.

■Protection function

This is a function to prevent the improperly setting change by key protection.
Please see the following about protection level.

Protecting level	Key operation	Set confirmation	Setting change	Icon
0	○	○	○	
1	○	○	×	⚿
2	×(*)	×	×	⚿

*Only reset operation (ALT+ESC) and protection mode moving (ALT+DEL) is available.

■Reset function

Refer to the following method of reset when liquid leakage, disconnection and error occurred.

Setting	Operation
Auto	Reset automatically if liquid leakage and disconnection disappeared. Not accept the reset operation if liquid leakage and disconnection is continuing.
Manual 1	Reset automatically if liquid leakage and disconnection disappeared. Reset only alarm output by reset operation if liquid leakage and disconnection is continuing.
Manual 2	Continuing to output until reset operates even if liquid leakage and disconnection disappeared. Reset only alarm output by reset operation if liquid leakage and disconnection is continuing.

Run the reset operation with ALT + ESC.
It is possible to reset with using external short circuiting switch if you connect short circuiting switch to external reset terminal.

■TEST function

This is a function to confirm whether correct output by simulated input. It is available if you want to check output without Sensing Cable, Refer to reset function about reset of after test. (Default is Manual 2)

■ Ratings

Power supply voltage		100 to 240VAC
Operating voltage range		85 to 264 VAC
Power consumption		10VA max
Operate resistance		50kΩ, 100kΩ
Location accuracy * (at 25℃)		Wiring length 100m or less ±1m 101〜600m ±1%
Wiring length		600m max. (total of Sensing Cable, Connecting Cable, Junction Cable, Area Separator and general-purpose cable) This value is for completely insulated 600V 3-conductor VCT cable of with a thickness of 0.75 mm². No more than 10 Junction Cables can be used (20 m max.). Area Separators are calculated as 10 m each.
Release resistance		Max 350kΩ of Operate resistance
Detection time		45s max.
Output ratings	Relay output	250VAC / 30VDC 3A mechanical life : 20 million times electrical life : 80,000 times
	Linear output	4 to 20mA DC ±1%FS (Load 500 Ω max.)
	Communication	RS-485
Ambient operating temperature		-10℃ to 55℃ (with no icing or condensation)
Ambient operating humidity		25% to 85% (with no icing or condensation)
Storage temperature		-25℃ to 65℃ (with no icing or condensation)
Altitude		2000m max.

*Location accuracy is controller's accuracy.
There is peculiar error margin also to the Sensing Cable.

■ Characteristics

Insulation resistance		20MΩ min (at 500VDC) Between ①, ② and ③ ① The entire power supply terminal ② The entire relay output terminal ③ The entire terminal except ① and ②
Dielectric strength		2000VAC 50 / 60Hz 1 minute Between ①, ② and ③ ① The entire power supply terminal ② The entire relay output terminal ③ The entire terminal except① and ②
Vibration resistance		10 to 55 Hz Acceleration : 50m/s² 10 sweeps of 5 minutes each in X,Y, and Z directions.
Shock resistance		130m/s² 3 times each in 3 axes. 6 directions.
Installation environment		Pollution Degree 2 Overvoltage category Ⅱ
Safety standards		UL508 CSA C22.2 No.14 (evaluated by UL) EN61010-1(IEC61010-1)
EMC	EMI EN61326-1	Radiated Interference Electromagnetic Field Strength : CISPR11 classA Noise Terminal Voltage : CISPR11 classA This is a class A product. In residential areas it may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures to reduce interference.
	EMS EN61326-1 (Industry)	ESD Immunity : EN61000-4-2 Electromagnetic Field Immunity : EN61000-4-3 Fast transients Burst Noise Immunity : EN61000-4-4 Surge Immunity : EN61000-4-5 Conducted Disturbance Immunity : EN61000-4-6 Power Frequency Magnetic Field Immunity : EN61000-4-8 Voltage Dip/Interrupting Immunity : EN61000-4-11

Suitability for Use

OMRON shall not be responsible for conformity with any standards, codes, or regulations that apply to the combination of the products in the customer's application or use of the product.
Take all necessary steps to determine the suitability of the product for the systems, machines, and equipment with which it will be used.

Know and observe all prohibitions of use applicable to this product.

NEVER USE THE PRODUCTS FOR AN APPLICATION INVOLVING SERIOUS RISK TO LIFE OR PROPERTY WITHOUT ENSURING THAT THE SYSTEM AS A WHOLE HAS BEEN DESIGNED TO ADDRESS THE RISKS. AND THAT THE OMRON PRODUCT IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.

See also Product catalog for Warranty and Limitation of Liability.

Contact imformation

OMRON ELECTRONICS LLC.
One Commerce Drive Schaumburg, IL 60173-5302 U.S.A
Phone :1-847-843-7900 Fax :1-847-843-7787
OMRON CANADA INC.
885 Milner Avenue Scarborough, Ontario M1B 5V8, Canada
Phone :1-416-286-6465 Fax :1-416-286-6648
OMRON EUROPE B.V.
Wegalaan 67-69 2132 JD Hoofddorp The Netherlands
Phone :31-23-56-81-300 Fax :31-23-56-81-388
OMRON ELECTRONICS PTY. LTD.
71 Epping Road, North Ryde, Sydney, N.S.W 2113, Australia
Phone :61-2-9878-6377 Fax :61-2-9878-6981
OMRON ASIA-PACIFIC PTE. LTD.
No.438A Alexandra Road #05-05/08(Lobby 2), Alexandra Technopark, Singapore 119967
Phone :65-6835-3011 Fax:65-6835-2711
OMRON CORPORATION.
Shiokoji Horikawa,Shimogyo-ku,Kyoto 600-8530 Japan
Phone :81-75-344-7109 Fax:81-75-344-7149